

 71901020		Fundamentos de Programación		901
		GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		
Febrero - 2015 Original	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo A	1° Cuatrimestre NO	
Material: Ninguno				Hoja 1 de 3

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	MODELO 1	CONV. ORDINARIA 14/15
MATERIAL AUTORIZADO: NINGUNO		DURACIÓN: 2 HORAS
INSTRUCCIONES:	1) El test debe ser contestado en la hoja de marcas. Sólo una de las cuatro respuestas posibles de cada pregunta es correcta. 2) El test es eliminatorio y aporta un 30% de la nota final. Son necesarias 8 preguntas correctas (6 con las prácticas aprobadas) para que se corrija el ejercicio. 3) Cada respuesta correcta 1 ptos. Respuesta incorrecta, doble o en blanco: 0 ptos. 4) Puede quedarse, si lo desea, con esta hoja de examen.	

### CUESTIONES DE TEST

1. Dado el siguiente fragmento de programa principal en C+/- que llama al subprograma MiEjemplo:

```
typedef int TipoMatriz4por3 [4][3];
....
TipoMatriz4por3 a;
MiEjemplo (a);
```

La declaración correcta en C+/- del subprograma sería:

- A.- int MiEjemplo (TipoMatriz4por3 & matriz);
  - B.- int MiEjemplo (TipoMatriz4por3 matriz);
  - C.- void MiEjemplo (TipoMatriz4por3 \* matriz);
  - D.- void MiEjemplo (TipoMatriz4por3 matriz);
- 2.Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- A.- Un programa tiene una claridad lineal
  - B.- Un programa tiene una corrección lineal
  - C.- Un programa tiene una complejidad lineal
  - D.- Un programa tiene una eficiencia lineal
3. La programación estructurada recomienda el uso:
- A.- de intérpretes
  - B.- de compiladores
  - C.- de refinamientos sucesivos
  - D.- del modelo abstracto de cómputo lógico

4. La ejecución del siguiente código en C±:

- A.- Imprime 1 3
- B.- Produce un error de compilación
- C.- Imprime 1
- D.- Imprime 0 2

```
try {
    try {
        printf("%d ", 1); throw 0;
    } catch (int e) {throw 1;}
} catch (int e) {printf("%d ", e+2);
}
```

 <b>71901020</b>		Fundamentos de Programación		901
		GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		
Febrero - 2015 Original	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo A	1° Cuatrimestre NO	
Material: Ninguno				Hoja 2 de 3

5. En el lenguaje C ±, la visibilidad del índice de una sentencia for ....

- A.- Sólo es posible dentro del bucle for
- B.- Se extiende a todo el bloque del subprograma
- C.- Se extiende a todo el bloque del programa
- D.- Se extiende a todo el bloque del módulo

6. Complete los elementos para formar la sentencia correcta:

“En el lenguaje C+/- ..... la asignación de vectores, sin embargo en los lenguajes Pascal, Modula-2, Ada ..... puede usarse la asignación global de un vector a otro.”

- A.- existe – tampoco
- B.- existe – sí que
- C.- no existe – sí que
- D.- no existe – tampoco

7. El siguiente código:

- A.- Imprime: 6 5; 5 17; 4 6; 3 5;
- B.- Imprime: 6 5; 5 17; 4 17; 3 17;
- C.- Imprime: 6 5; 5 17; 4 6; 3 5; 2 17;
- D.- Entra en bucle infinito

```

i = 7;
do {
  j = i - 2;
  while (j<5) {
    j++;
    if (j>4) {j = 3*j;}
    else {continue;}
    j=j+2;
  }
  i--;
  printf("%d %d; ", i, j);
} while (i>3);

```

8. C± sigue el modelo abstracto de cómputo:

- A.- De flujo de datos
- B.- Imperativo
- C.- De programación lógica
- D.- Funcional

9. Si un programa tiene comportamiento asintótico  $O(2^n)$

- A.- No es eficiente
- B.- Es eficiente
- C.- Su eficiencia dependerá del sistema operativo
- D.- Su eficiencia dependerá del compilador

 <b>71901020</b>		Fundamentos de Programación		901
		GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		
Febrero - 2015 Original	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo A	1º Cuatrimestre NO	
Material: Ninguno			Hoja 3 de 3	

10. En el lenguaje C  $\pm$ , ¿cuál de las siguientes afirmaciones respecto al encolumnado es correcta?

- A.- Es un aspecto que debe concretarse en el Manual de Estilo
- B.- Es una característica propia del lenguaje
- C.- Depende de los niveles de comentarios que se establezcan
- D.- Se puede suprimir según el estilo propio de cada programador

## EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN

Realizar un tipo abstracto de datos Quiniela para representar un boleto sellado de quiniela de fútbol. Un quiniela permite guardar ocho apuestas de catorce partidos con los resultados 1 (si gana el equipo local), X (si empatan) y 2 (si gana el equipo visitante). Un partido incluye el número de partido en la quiniela (del 1 al 14), la descripción del equipo local (máximo 8 caracteres) y la descripción del equipo visitante (máximo 8 caracteres). Se deben realizar las operaciones: NuevaApuesta, CalcularPrecio y ExistePremio. La operación NuevaApuesta guarda una nueva apuesta en la quiniela en la primera de las ocho columnas que esté libre (si están todas ocupadas, se genera un código de error). La función CalcularPrecio debe devolver el precio a pagar por la quiniela suponiendo que cada columna apostada cueste 0,60€. La función ExistePremio devuelve cierto si al comparar las apuestas de una quiniela con los resultados de una jornada ya celebrada, existen diez o más coincidencias en una misma columna de la apuesta, en caso contrario se debe devolver falso.